Opusc. Zool. Budapest, X, 1, 1970

Revision der chilenischen Adelium-Arten (Coleoptera: Tenebrionidae)

Von

Z. Kaszab

Herrn Professor Dr. Endre Dudich zum 75. Geburtstag gewidmet

Es wurden aus Chile bis jetzt zwei *Adelium*-Arten bekannt: *sulcatulum* Fairmaire & Germain, 1860 und *aeneum* Fairmaire & Germain, 1861. Die Gattung ist mit zahlreichen Arten sonst nur in Australien, Tasmanien und Neuseeland heimisch, wir kennen aber keine einzige Art aus den papuanisch-polynesisch-melanesischen Inseln. Das Vorkommen der Gattung in Südamerika ist von faunengenetischem Standpunkt äußerst bemerkenswert. Ob sie aber wirklich zum echten *Adelium* gehören, ist heute schwer zu entscheiden. Die Adeliinen sind bis heute noch nicht genügend bekannt, die Gattungen teilweise nicht gut umgrenzt und voneinander nicht exakt trennbar. Die chilenischen Formen sind z. B. äußerlich eher zur Gattung *Licinoma* Pasc. als zur Gattung *Adelium* Kirby zu reihen, die Verbreitung der Gattung *Licinoma* unterscheidet sich aber nicht von der der Gattung *Adelium*, es besteht deshalb von zoogeographischem Standpunkt kein Unterschied in der Frage, wohin die chilenischen Formen gehören.

Die chilenischen Arten der Adeliini sind in den Sammlungen nur sehr selten anzutreffen. Niemand hat sich mit dieser Gruppe seit der Beschreibung der beiden bekannten Arten beschäftigt. Da ich Gelegenheit hatte, die Typen der von Fairmaire und Germain beschriebenen beiden Arten zu untersuchen — was ich Herrn Luis A. Peña verdanke —, war auch für mich erst jetzt möglich, ein diesbezügliches Material zu studieren und einige neue Arten zu beschreiben.

Im folgenden gebe ich die Bestimmungstabelle der *Adelium*-Arten, dann die Beschreibung der vier neuen Spezies.

* Dr. Zoltán Kaszab, Természettudományi Múzeum Állattára (Zoologische Abteilung des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums), Budapest, VIII. Baross u. 13.

Bestimmungstabelle der chilenischen Adelium-Arten

1 (4) Flügeldecken normal gewölbt, mit je 10 gleichmäßig entwickelten Punktstreifen, von welchen der 10. den Seitenrand begrenzt.

2 (3) Zwischenräume der Flügeldecken gewölbt, sehr spärlich und fein punktiert, die Oberfläche stark glänzend. Hinten am Absturz sind die Flügeldecken an der Naht etwas dachförmig. Oberseite fast kahl, nur mit sehr spärlich stehenden, kaum sichtbaren, ziemlich kurzen Tasthaaren. Halsschild quer, Seiten scharf, abgesetzt und flach, die Scheibe seitlich nicht stärker abfallend, gleichmäßig und dicht, grob punktiert, Seiten stark gerundet, die Vorderecken abgerundet stumpfwinklig. Kopf genau so grob und dicht punktiert, wie der Halsschild. Länge: 7,2—9 mm

A. sulcatulum FAIRMAIRE & GERMAIN

3 (2) Zwischenräume der Flügeldecken ganz flach, gleichmäßig chagriniert, deshalb matt, die Punktstreifen fein, in den Streifen spärlich punktiert und an den äußeren Rändern der Zwischenräume mit etwas gröberen, flachen Punkten, aus welchen schräg stehende, ziemlich lange, spärliche Behaarung wächst. Absturz der Flügeldecken nicht steil und an der Naht nicht dachförmig. Halsschild schmal, Scheibe wenig gewölbt, an den Seiten steil abfallend, neben dem Seitenrand nicht flach und nicht abgesetzt, Oberseite ungleich und spärlich punktiert, zwischen den sehr spärlich stehenden gröberen Punkten feinere, dichter gestellte, erloschene Punkte, der Grund chagriniert und matt. Kopf grob und ungleich, in der Mitte und die Stirn sowie Clypeus spärlich punktiert. Länge: 6,7—7 mm

A. penai sp. nov.

4 (1) Flügeldecken in der Scheibe ziemlich flach, Seiten steil abfallend, mit je mehr als 10 scharf eingeschnittenen Streifen oder Punktreihen, die herabgebogenen Seiten unregelmäßig punktiert.

5 (8) Die Zwischenräume der Flügeldecken ziemlich flach, auch die seitlichen punktiert oder mit je einer Punktreihe versehen.

6 (7) Oberseite fein und anliegend gelblich behaart. Flügeldecken ohne abstehende Tasthaare, in den Zwischenräumen genau so grob punktiert wie in den Punktreihen, die Punktierung grob und dicht, deshalb sind die Punktreihen schwer zu erkennen, die Abstände zwischen den Punkten viel schmäler als die Punkte selbst. Der Absturz der Flügeldecken ist nicht steil, die Naht jedoch hinten abgerundet dachförmig erhoben. Halsschild dicht und grob, der Kopf ebenfalls genau so grob und dicht punktiert, die Stirn sogar gerunzelt. Länge: 6,5 mm

A. chilense sp. nov.

7 (6) Oberseite ohne dichte, anliegende Behaarung, Halsschild und vor allem die Flügeldecken mit schräg abstehenden, gelblichen Haaren spärlich besetzt. Die Zwischenräume viel feiner punktiert als die Punktreihen, meist mit je einer Punktreihe, so daß zwischen den Punkten die Abstände größer sind als die Punkte selbst. Halsschild ungleich und spärlich punktiert, der Grund glänzend. Kopf sehr grob gerunzelt punktiert. Länge: 7 mm

A. aeneum FAIRMAIRE & GERMAIN

8 (5) Die inneren Zwischenräume der Flügeldecken wenig, die äußeren stark gewölbt, die Längsstreifen tief und schmal, in den inneren sind die dicht stehenden Punkte gut sichtbar, in den äußeren Streifen ohne Punktierung. Die inneren flachen Zwischenräume punktiert, die äußeren glatt.

9 (10) Oberfläche der Flügeldecken uneben, hinter dem Schildchen flach eingedrückt, außerdem seitlich in der Höhe des 2. Abdominalsegments hinter der Mitte und weit vor dem Ende stärker quer eingedrückt, zwischen ihnen die Flügeldecken seitlich buckelig und der Absturz gegen die Naht stärker gewölbt. Halsschild ziemlich grob und flach punktiert, der Grund chagriniert, die Abstände zwischen den Punkten größer als die Punkte selbst. Länge: 7,8 mm

A. germaini sp. nov.

10 (9) Oberfläche der Flügeldecken nur hinten, weit vor dem Ende beiderseits neben den Seiten flach eingedrückt, oder nur einfach abgeflacht, deshalb sind die Flügeldecken neben der Naht am Absturz kaum gewölbter als normal. Halsschild gröber und dichter punktiert, der Grund glatt. Länge: 7—8,5 mm

A. dudichi sp. nov.

Adelium penai sp. nov.

Körper schmal, dunkelbraun, Beine und Fühler heller braun, Palpen rotbraun, Oberfläche matt, unten glänzender. K o p f quer, Stirn gewölbt, Stirnfurche scharf und beiderseits nach hinten, bis zum Vorderrand der Augen reichend. Wangen beulenartig gewölbt, Schläfen nach hinten verengt, viel schmäler als die nierenförmigen, gewölbten Augen. Oberseite grob und spärlich, am Scheitel dichter punktiert. F ü h l e r dick und lang, die Basis des Halsschildes erreichend, gegen das Ende allmählich dicker werdend. H a l s s c h i l d verhältnismäßig schmal, kaum breiter als lang (wie 74 : 67), vor der Mitte am breitesten, Seiten einfach gebogen, nach vorn weniger, nach hinten stärker verengt, Seitenrand scharf, Vorder- und Hinterrand fast gerade, Hinterrand in der Mitte und Vorderrand in Halsbreite ungerandet, Hinterecken etwas vortretend, scharf stumpfwinklig, Vorderecken etwas abgerundet stumpfwinklig. Oberfläche gewölbt, die Seiten stärker abfallend, ohne abgesetzte, flache Stelle neben dem scharfen Rand. Es sind spärlich gestellte, grobe Punkte vorhanden, dazwischen mit feinen, ebenfalls spärlich stehenden, flachen Punkten; dazwischen sind die Abstände viel größer als die Punkte selbst. Der Grund chagriniert, matt; schräg abstehend, spärlich behaart.

F l ü g e l d e c k e n schmal oval, Schultern abgerundet, ohne Schulterbeule, mit scharf abgesetzten Seitenrändern, welche von oben her gut übersehbar, am Ende noch etwas aufgebogen sind. Mit 10 Punktreihen, die 10. Reihe verläuft gleich neben dem Rand; die Punktreihen sind fein, ziemlich erloschen, dazwischen mit großen, haartragenden Punkten. Die Zwischenräume ziemlich flach, unpunktiert, nur hie und da am äußeren Rand der Zwischenräume mit sehr spärlich stehenden, gröberen, borstentragenden Punkten. Der Grund chagriniert, matt. Der Absturz leicht gebogen, die Naht einfach gewölbt, nicht dachförmig, da die Scheiben vor dem Ende nicht eingedrückt sind. P r o s t e r n u m hinter den Hüften herabgebogen, parallel, vor den Hüften lang, etwas gewölbt, kaum punktiert, Vorderrand scharf gerandet. Propleuren grob und einzeln, spärlich punktiert. Das 1. und 2. Abdominalsegment in der Mitte fein, seitlich gröber, das letzte Segment am Ende dicht und fein, seitlich gröber und spärlicher punktiert. B e i n e ohne besondere Kennzeichen. — Länge: 6,7—7 mm.

Chile: Tregualemo, Maule, 10—20. II. 1959, coll. L. E. Peña (Holotypus ♂, 2 Paratypen) in der Sammlung des Herrn Luis E. Peña, dem ich diese neue Art widme.

Am nächsten mit *A. sulcatulum* Fairm. & Germ. verwandt, die aber größer ist, außerdem breitere, gewölbtere, mehr ovale und glänzende Flügeldecken mit gewölbten und fein punktierten Zwischenräumen besitzt. Von den übrigen Arten aus Chile kann sie durch die bis zum Rand entwickelten 10 Punktstreifen leicht unterschieden werden.

Adelium chilense sp. nov.

Körper gestreckt, schmal, schwarzbraun mit Bronzeglanz, Beine und Fühler braun bis braunrot, Palpen heller. Oberseite anliegend, weißgelb, gut erkennbar behaart. Kopf grob und dicht, beiderseits an der Stirn runzelig punktiert. Clypealsutur scharf eingeschnitten. Stirn und Clypeus leicht gewölbt, Augen klein, von oben rundlich, von der Seite betrachtet nierenförmig. Fühler etwa die Basis des Halsschildes erreichend, gegen das Ende allmählich verdickt. Halsschild quer, breiter als lang (wie 19 : 15), in der Mitte am breitesten, Seiten gebogen, nach vorn und hinten gleichmäßig verengt, Hinterrand gerade, die Randung in der Mitte erloschen, Vorderrand in einem leichten Bogen ausgerandet, in der Mitte breit ungerandet. Oberfläche ziemlich flach, gleichmäßig gewölbt, Seiten nicht steil abfallend, Seitenrand scharf. Oberfläche gleichmäßig grob punktiert, jedoch die Punktierung gegen die Seiten dichter und gröber, nur beiderseits vor den Hinterecken etwas runzelig.

Flügeldecken langoval, Schultern abgerundet und so breit wie die Halsschildmitte, nach hinten allmählich breiter, am hinteren Drittel am breitesten, dort sind die Flügeldecken breiter als der Halsschild (wie 22 : 19) und 1,7mal so lang wie die gemeinsame Breite. Oberfläche leicht gewölbt, Seiten steil abfallend, der scharf abgesetzte Seitenrand an den Schultern und am Ende sichtbar, die seitlichen Zwischenräume herabgebogen. In der Mitte zählt man 11 Punktstreifen, der 11. zieht sich am Schulterrand, weit vom Seitenrand, zwischen ihnen und dem Seitenrand ist der Raum etwa doppelt so breit wie ein gewöhnlicher Zwischenraum; sehr grob und dicht, unregelmäßig punktiert. Die Zwischenräume sind flach, mit je einer fast genau so groben Punktreihe wie die Punktstreifen, deshalb erscheint die Oberfläche dicht, grob punktiert. Prosternum hinter den Hüften herabgebogen, vor den Hüften dicht punktiert, Vorderrand schwach gerandet, Propleuren ungleich grob und spärlich punktiert. Das Abdomen seitlich grob und dicht, in der Mitte fein und spärlich punktiert, glänzend; letztes Abdominalsegment seitlich gleichmäßig dicht punktiert, das Ende in der Mitte mit einer kleinen Ecke. Beine wie bei den anderen chilenischen Arten, Vordertarsen des ♂ erweitert. — Länge: 6,5 mm.

Chile: Prov. Maule, Tregualemo, 28. I. 1967, coll. L. E. PEÑA (Holotypus ♂ und Paratypus ♂), in der Sammlung des Herrn LUIS E. PEÑA.

Die Art ist durch den oben behaarten Körper, die flachen Zwischenräume, die dichte Punktierung der Flügeldecken gekennzeichnet. Nahverwandt mit *A. aeneum* FAIRM. & GERM., die aber fast nackt ist, spärliche Halsschildpunktierung und feiner punktierte Flügeldeckenzwischenräume besitzt.

Adelium germaini sp. nov.

Körper gestreckt, parallel, dunkelbraun mit Bronzeschimmer, Beine und Fühler, sowie Palpen heller braun, Flügeldecken längs neben dem Seitenrand breit heller braunrot. Kopf sehr grob und dicht, neben den Augen und am Scheitel gerunzelt punktiert, Clypealsutur eingeschnitten, Stirn fast flach, Augen groß und gewölbt, Schläfen hinter den Augen schräg und gerade, nach hinten verengt, am Hals abgeschnürt. Fühler lang und gegen das Ende verdickt. Halsschild quer, breiter als lang (wie 21,5 : 18), im vorderen

Viertel am breitesten, Seitenrand nach vorn gebogen stärker verengt, nach hinten gerade und kurz vor den Hinterecken verengt; die Hinterecken schärfer, die Vorderecken mehr abgerundet stumpfwinklig. Vorder- und Hinterrand gleichfalls im Bogen ausgerandet, die feine Randung in der Mitte erloschen. Oberseite ziemlich flach, an den Seiten etwas stärker gewölbt, Seitenrand scharf. Die Mitte feiner, seitlich gröber und dichter punktiert, nirgends gerunzelt, die

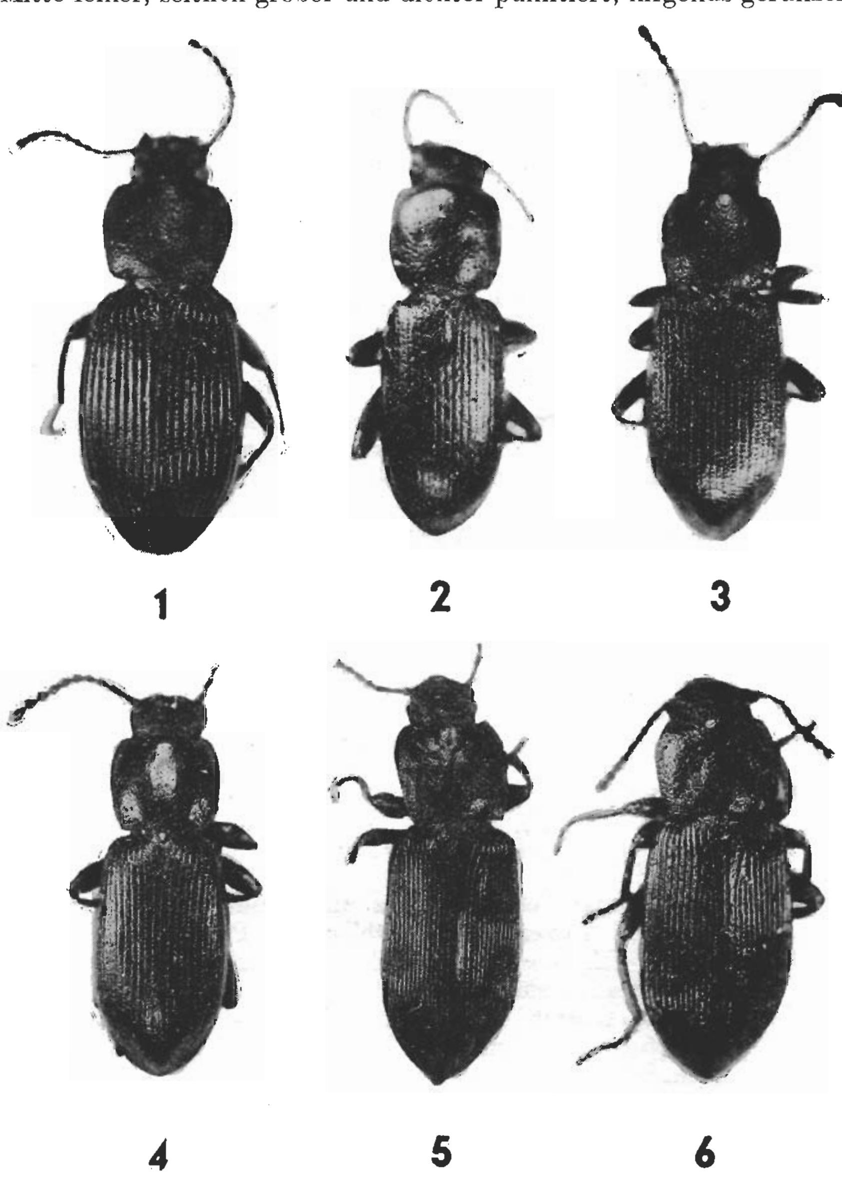


Abb. 1—6. Die chilenischen *Adelium*-Arten. *1: Adelium sulcatulum* FAIRMAIRE & GERMAIN; *2: A. penai* sp. nov.; *3: A. chilense* sp. nov.; *4: A. aeneum* FAIRMAIRE & GERMAIN; *5: A. germaini* sp. nov.; *6: A. dudichi* sp. nov.

Abstände zwischen den Punkten meist größer als die Punkte selbst, der Grund chagriniert, ziemlich matt.

F l ü g e l d e c k e n mit abgerundeten Schultern, nachher breiter als der Halsschild (wie 25 : 21,5), Seiten gerade, fast parallel, nach hinten nur wenig erweitert, am hinteren Drittel am breitesten, 1,8mal so lang wie die gemeinsame Breite und 2,6mal so lang wie der Halsschild. Oberfläche flach, jedoch uneben, weil die Mitte hinter dem Schildchen an der Naht sehr flach eingedrückt ist, außerdem befindet sich seitlich hinter der Mitte je eine Querdepression und die Flügeldecken sind am Absturz beiderseits an den Seiten breit länglich eingedrückt, deshalb ist die Naht am Absturz stärker quer gebogen. Die drei ersten Zwischenräume sind flach, vor allem vorn unregelmäßig dicht punktiert, der 3. Zwischenraum vorn verkürzt; der 4. Zwischenraum vorn ebenfalls verkürzt und leicht gewölbt, die Zwischenräume 5—12 gerade und gewölbt, der 13. ist vorn an den Schultern und Seitenrändern der 14. nur hinter der Mitte, der 15. nur an den hinteren Seitenbeulen entwickelt, zwischen ihnen und den scharf gerandeten Seitenrändern findet man eine breite, grob punktierte, vertikale oder herabgebogene Stelle. Der Seitenrand ist von oben nur vorn an den Schultern und am Ende sichtbar. Die ersten 4 Längsstreifen punktiert, sogar teilweise nicht scharf eingedrückt, die übrigen sehr scharf linienförmig eingedrückt, unpunktiert. P r o s t e r n u m hinter den Hüften herabgebogen, flach, vor den Hüften und Propleuren fein und spärlich punktiert, der Grund grob chagriniert. Seiten des Abdomens spärlich und erloschen, fein punktiert, grob chagriniert, matt. B e i n e ohne besondere Kennzeichen. — Länge: 7,8 mm.

Chile, ohne nähere Angabe des Fundortes, in coll. GERMAIN (Santiago), Holotypus ♂.

Die neue Art sei dem Andenken des bedeutenden chilenischen Entomologen, PHILIBERT GERMAIN (1827—1913) gewidmet, der gemeinsam mit FAIRMAIRE eine Anzahl von Arten aus Chile beschrieben hat.

Diese neue Art steht *A. dudichi* sp. nov. nahe, aber die Skulptur der Flügeldecken sowie des Halsschildes ist grundsätzlich verschieden, der Halsschild glänzend, die Flügeldecken sind nicht uneben.

Adelium dudichi sp. nov.

Körper gestreckt, dunkel braunschwarz mit Bronzeglanz, Oberseite der Schenkel, Schienen und Tarsen, sowie Fühler und Palpen heller braunrot, Flügeldecken von den Schultern bis zum Ende mit erloschenen Seiten neben dem Rand heller rotbraun, glänzend, mit schräg abstehenden, spärlich gesetzten Haaren. K o p f grob und dicht, beiderseits und hinten runzelig punktiert, Clypealsutur eingeschnitten, Clypeus fein und spärlich punktiert, gewölbt, Stirn flach. Schläfen schräg nach hinten gerade verengt und am Hals eingeschnürt. F ü h l e r quadratisch, breiter als lang (wie 21:19), vor der Mitte am breitesten, Seiten nach vorn gebogen, nach hinten weniger gebogen verengt, Vorder- und Hinterecken abgerundet, Vorderrand etwas stärker, Hinterrand kaum ausgerandet, fast gerade, die feine Randung in der Mitte unterbrochen. Oberseite in der Mitte feiner und spärlicher, seitlich stärker punktiert, jedoch nur vor der Basis beiderseits in einem kleinen Eindruck gerunzelt, sonst sind

die Abstände zwischen den Punkten in der Mitte etwa so groß wie die Punkte selbst; der Grund hochglänzend, seitlich chagriniert und fettglänzend.

Flügeldecken langoval, nicht uneben, fast doppelt so lang wie die gemeinsame Breite (wie 46 : 24), weit hinter der Mitte am breitesten, Schultern abgerundet, Oberseite kaum gewölbt, seitlich steil abfallend, der scharf abgesetzte Seitenrand an den Schultern und am Ende gut übersehbar, in der Mitte schwer sichtbar. Die 4 inneren Längsstreifen punktiert, die inneren Zwischenräume flacher, breiter und punktiert, die äußeren Zwischenräume (5—11) gewölbt, glatt, gerade und punktiert, nur mit einzelnen, kleinen, haartragenden Punkten besetzt, der 11. Zwischenraum bildet den Seitenrand, der 12. ist nur vom 1. Drittel an entwickelt, der 13. nur weit hinter der Mitte erkennbar; die fast vertikal abfallenden Seiten sind grob punktiert, ohne erkennbare Zwischenräume. Prosternum hinter den Hüften abgerundet, vor den Hüften und die Pleuren sehr spärlich mit einzelnen Punkten besetzt, der Grund meist glänzend. Epipleuren der Flügeldecken erloschen punktiert. Abdomen fettglänzend, die Mitte lederartig fein gerunzelt, seitlich ist die Punktierung dicht und flach, der Grund chagriniert. Beine wie bei den übrigen chilenischen Arten. — Länge: 7—8,5 mm.

Chile, ohne nähere Fundortsangabe (coll. GERMAIN, Santiago; Holotypus ♂ und 5 Paratypen); Chile: Cherquemco, I—II. 1954, coll. L. E. PEÑA (2 Paratypen in der Sammlung von LUIS E. PEÑA).

Die neue Art benenne ich zu Ehren des Herrn Professor Dr. ENDRE DUDICH, meines lieben Lehrmeisters, dem ich meine entomologische Schulung verdanke, anläßlich seines 75. Geburtstages.

Die neue Art ist mit *A. germaini* sp. nov. nahe verwandt, doch ist ihr Halsschild glänzend, ihre Flügeldecken sind nicht uneben, weniger flach, mehr oval, außerdem die Skulptur ihres Körpers weicht ebenfalls ab.

SUMMARY

The Adelium Species Known from Chile (Coleoptera: Tenebrionidae)

Author describes four new *Adelium* species from Chile, namely *A. penai*, *A. chilense*, *A. germaini* and *A. dudichi*, and gives a key to the six species known from this South American country.